

ANN.



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 42 01 031 C 2

51 Int. Cl.⁵:
H 04 H 1/00
H 04 N 7/087
H 04 N 5/445
H 04 N 5/76

21 Aktenzeichen: P 42 01 031.4-35
22 Anmeldetag: 14. 1. 92
43 Offenlegungstag: 15. 7. 93
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 1. 9. 94

DE 42 01 031 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Issing, Ludwig J., Prof. Dr., 12307 Berlin, DE; Issing,
Matthias, 12307 Berlin, DE; Issing, Tilman, 12307
Berlin, DE

72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 39 09 334 C2
DE 37 17 022 A1
DE 37 14 736 A1
Mac EWAN, Duncan: Radio in the
80s. In: Wireless World, Mai 1977, S.36-40.
STÄCKER, Günther: Videoprogrammsystem der 2.
Generation. In: net 40 (1986) H.7/8, S.311-315;
Videoaufzeichnungen optimal genutzt. In:
Funkschau 1985, Nr.18, S.50-53;

54 Programmauswahlsystem zur automatisierten Vorauswahl von Fernseh- bzw. Radiosendungen nach den
individuellen Interessen der Teilnehmer

DE 42 01 031 C 2

Es ist bekannt, daß den Zuschauern bzw. Zuhörern von Fernseh- bzw. Radioprogrammen nur die von den jeweiligen Sendern ausgestrahlten Programmübersichten, die gedruckten Programmübersichten in Zeitungen und Zeitschriften, sowie die Programmübersichten über Videotext bzw. Bildschirmtext als Informationsgrundlage für die Auswahl einzelner Sendungen zur Verfügung stehen.

Im Bereich der digitalen Verbreitung von Radioprogrammen wird neuerdings lediglich ein Verfahren angewandt, das dem Zuhörer nur die Zugehörigkeit der gerade ausgestrahlten Sendung zu einer von wenigen Grob-Kategorien (z. B. Information, Klassik, Unterhaltung usw.) im Display des Empfängergerätes als Schlagwort anzeigt und nur die sofortige Auswahl dieser wenigen Grob-Kategorien ermöglicht. Dies wird z. B. durch ein Verfahren erreicht, wie es in der DE 37 14 736 A1 beschrieben ist.

Aus DE 39 09 334 C2 ist weiterhin eine Schaltung zum ausgewählten Empfang vorbestimmter Rundfunksendungen bekannt, bei der die Bewertung einer Programmvorschau durch Vergleich mit dem vorausgegangenen Programmnutzungsverhalten (dem sog. "Bewertungsprofil") des jeweiligen Benutzers vorgenommen wird.

Es ist ersichtlich, daß die Anzahl der Fernseh- bzw. Radioprogramme, die über Antenne, Kabel und Satellit o. a. empfangen werden können, stark gestiegen ist bzw. noch weiter steigen wird und damit ebenso die Anzahl der angebotenen Einzelsendungen. Die Übersicht über das gesamte Programmangebot und die umfassende Auswahl individuell interessierender Sendungen ist für den Zuhörer bzw. Zuschauer zu einer zeitaufwendigen, wenn nicht sogar unlösbaren Aufgabe geworden. Das führt dazu, daß es für den Teilnehmer nicht möglich ist, sich einen raschen Überblick über die für ihn interessanten Sendungen zum jeweiligen Zeitpunkt oder im voraus über einen Zeitraum von mehreren Tagen zu verschaffen, eine ihn interessierende Sendung nicht zu "verpassen" bzw. zusätzlich im voraus den automatisierten Mitschnitt von aus dem Gesamtprogrammangebot ihn interessierenden Sendungen auf geeigneten Aufzeichnungsgeräten lückenlos zu veranlassen.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, daß es für den Zuhörer bzw. Zuschauer von Radio- bzw. Fernseh-sendungen einen großen Zeitaufwand erfordert, aus der Fülle der Programmangebote die potentiell für ihn interessanten Sendungen zuverlässig und mit einem zeitlichen Vorlauf von bis zu mehreren Tagen auszuwählen.

Dieses Problem wird durch die im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmale gelöst.

Bisher bekannte Verfahren bieten keine Lösung für das Problem:

Auch das aus DE 39 09 334 C2 bekannte Verfahren des Abgleichs einer Programmvorschau mit den Mittelwerten des vorausgegangenen Benutzerverhaltens (bezeichnet als "Bewertungsprofil") des Benutzers erscheint wenig vorteilhaft, da es auf dem Nutzungsverhalten von abgelaufenen Sendungen beruht und gerade neue unbekannte Sendungen sowie eine Veränderung der Benutzerinteressen nicht berücksichtigt wird. Außerdem arbeitet dieses Verfahren mit der Mittelwertbildung über das vorausgegangene Benutzerverhalten, die in bezug auf die Auswahl von qualitativen Inhalten ein unbrauchbares Meßverfahren darstellt, um spezifische Interessen für spezifische Inhalte zu ermitteln. Ebenso

problematisch erscheint es, die Auswahl der Sendungen über einen Sollwertbereichsgeber zu beeinflussen.

Die mit dieser Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen darin, daß der Rundfunkteilnehmer mit einem sehr geringen Zeitaufwand für einen definierten Zeitraum im voraus automatisch eine detaillierte, auf seine individuellen Interessen bezogene Vorauswahl über die in den Rundfunkprogrammen (für Radio und Fernsehen) angebotenen Sendungen erhält und im voraus eine gezielte Endauswahl treffen kann; weiterhin, daß er eine sichere Möglichkeit erhält, keine persönlich interessierende Sendung zu übersehen bzw. zu "verpassen". In die Übersicht können durch einen vorteilhaften Auswahl- und Kodierungsmechanismus auch Sendungen aufgenommen werden, die sich nicht hundertprozentig mit dem Interessenprofil des Teilnehmers decken, jedoch sehr nahe an den definierten Interessengebieten des Teilnehmers liegen. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Patentansprüchen 2 bis 5 angegeben.

Das Programmauswahlsystem (Programmselektorsystem) gliedert sich in drei Bestandteile:

die Sendezentrale, die Übertragung der kodierten Informationen auf verschiedenen Übertragungswegen und den Selektor beim Teilnehmer.

In der Sendezentrale des Programmselektorsystems werden detaillierte Informationsangaben über alle Sendungen der Radio- und Fernsehsender manuell bzw. automatisiert gesammelt, in Kurzbeschreibungen gefaßt und inhaltlich sowie formal klassifiziert und kodiert. Zusätzlich werden zu jeder Sendung Inhaltsangaben erstellt. Die Klassifizierung der Sendungen erfolgt hierarchisch in Ober-, Unter- und Detailkategorien. Dabei werden den verschiedenen Kategoriestufen digitale Bitmuster zugeordnet. Bei der Kodierung wird für jede einzelne Sendung ein Klassifizierungscode unter Einbeziehung charakteristischer Angaben wie z. B. Inhalts-, Autoren-, Darsteller- und Jahresangaben von der Sendezentrale erstellt. Die Übertragung des Klassifizierungs-codes für jede Sendung beginnt mit dem Bitmuster der Oberkategorie, auf das die Bitmuster der Unterkategorien hierarchisch folgen, so daß beim Empfang eine vorteilhafte Dekodierung und Abgleichung mit dem Interessenprofil des Teilnehmers erfolgen kann. Der Klassifizierungscode, die formalen Sendungsangaben (z. B. Titel, Kanal, Sendezeit) und die Informationstexte jeder Sendung werden zu einem sendungsspezifischen Informationsitem zusammengefaßt, so daß jede Sendung anhand des Informationsitems nach inhaltlichen und formalen Aspekten automatisch identifiziert werden kann.

Wenn aus organisatorischen Gründen oder aufgrund veränderter Teilnehmerwünsche die Klassifizierungs-codes (Einführung/Veränderung von Kategorien) oder die formalen Sendungsangaben grundsätzlich modifiziert werden sollen, werden diese kategorialen Änderungen von der Sendezentrale als Umprogrammierung über die definierten Übertragungswege an den Selektor übermittelt.

Die kodierten Informationsitems sowie der Interessenfragebogen können dem Teilnehmer u. a. auf folgenden bekannten Übertragungswegen übermittelt werden:

Die Übertragung der Informationsitems erfolgt entweder im Huckepack-Verfahren (z. B. in der Austastlücke, per Videotext, Videodat) zusammen mit der Übertragung von Radio- bzw. Fernsehprogrammen (z. B. über terrestrische Ausstrahlung, Kabel oder Satellit) oder über einen gesamten Sendekanal außerhalb der Sende-

zeit (z. B. zur Nachtzeit).

Die Übertragung der Informationsitems kann alternativ auch aktiv vom Teilnehmer oder automatisch vom Selektor über einen elektronischen Datendienst (z. B. über Bildschirmtext, E-Mail) abgerufen werden. Weiterhin kann die Übermittlung der Informationsitems in Form von Item-Paketen an den Teilnehmer auch mittels materieller Datenträger (Print mit Barcodes oder elektronische Speichermedien wie z. B. Diskette) über den Postweg oder über den Handel erfolgen; die Item-Pakete werden dann vom Teilnehmer in seinen Selektor eingelesen.

Die Übertragung kann von der Zentrale in verschlüsselter Form erfolgen, um den Zugang zum Programmselektorsystem zu kontrollieren. Dabei kann zur Sicherung gegen nicht autorisierten Zugriff ein kurzfristiger Wechsel der Verschlüsselungscodes, z. B. durch die Verwendung von Chipkarten erreicht werden.

Im Selektor, der beim Teilnehmer als Zusatzgerät zu Radio-, Fernseh- und Aufzeichnungsgeräten aufgestellt oder in diese Geräte direkt integriert ist, erfolgt auf der Basis der von der Sendezentrale übermittelten Informationsitems die automatisierte Vorauswahl der den Teilnehmer interessierenden Sendungen aus dem gesamten Programmangebot. Dies geschieht über folgende Einzelfunktionen:

Auf der Grundlage eines Interessenfragebogens wird einmalig für eine Nutzungsperiode ein persönliches Interessenprofil erstellt. Die Erstellung des Interessenprofils erfolgt im Selektor mittels eines interaktiven Dialogs zwischen Teilnehmer und Selektor, indem der von der Sendezentrale auf einem der definierten Übertragungswege zum Selektor übermittelte Interessenfragebogen über eines der Präsentationsmedien (z. B. Bildschirm, LCD-Display, in gedruckter Form) vom Teilnehmer abgerufen und mittels eines Eingabemediums (z. B. alphanumerische Tastatur, Fernbedienung, Lichtgriffel, Barcodelesestift) beantwortet wird, wobei die Beantwortung jeder einzelnen Interessenfrage in Menüform und Multiple-Choice-Technik im Selektor die Einspeicherung eines definierten antwortspezifischen Bitmusters in den Interessenprofilspeicher veranlaßt, so daß sich für jeden Teilnehmer eine individuelle Kombination aus mehreren verschiedenen Bitmustern ergibt, die in Aufbau den Klassifizierungscodes der Programmdateien entsprechen, und das individuelle Interessenprofil des Teilnehmers darstellt, das bei mehreren Teilnehmern je Selektor mit einem persönlichen Kodewort geschützt werden kann. Ferner ermöglicht der Interessenfragebogen dem Teilnehmer mittels Menütechnik das Beantworten in einem unterschiedlichen Spezifizierungsgrad, so daß er die Spezifizierung seiner Interessen selbst bestimmen kann; daraus resultiert eine mehr oder weniger spezifische Vorauswahl der Sendungen.

Die auf einem der Übertragungswege aus der Sendezentrale erhaltenen Informationsitems werden im Selektor sukzessiv technisch entschlüsselt und der Klassifizierungscode jedes sendungsspezifischen Informationsitems wird automatisch mit dem Interessenprofil des Teilnehmers verglichen. Dieser Vergleich kann sukzessiv für die Interessenprofile mehrerer Teilnehmer (z. B. Familienmitglieder) erfolgen. Dabei ist es besonders vorteilhaft, daß die Klassifizierung in Kategorien erfolgte und jede Kategorie durch ein spezifisches Bitmuster kodiert wurde, denn dies ermöglicht es, daß der Vergleich mit dem Interessenprofil des Teilnehmers abhängig von einer vorherigen Einstellung auf z. B. die oberen Kategorien beschränkt wird, um auch inhaltlich

verwandte Sendungen zu erfassen.

Bei diesem Vergleichsvorgang werden jeweils nur jene Informationsitems aus dem Zwischenspeicher in den Programmdatenspeicher des Selektors übertragen, bei denen sich eine Koinzidenz ihres Klassifizierungscodes mit einem im Selektor vorgespeicherten Bitmuster des Interessenprofils ergibt. Die auf diese Weise im Selektor gespeicherten Informationsitems können nachfolgend entsprechend der turnusmäßigen Übermittlung von neuen Informationsitems zum Teilnehmer aus der Sendezentrale aktualisiert werden; hingegen werden die nicht mehr aktuellen Informationsitems automatisch gelöscht.

Der Teilnehmer kann nun die für ihn im Selektor gespeicherten Informationsitems, welche die formalen Sendungsangaben und Informationstexte zu vorselektierten Sendungen enthalten, auf einem der definierten Präsentationsmedien einzeln oder zu Gruppen (z. B. inhaltlichen, zeitlichen oder kanalbezogenen Gruppen) zusammengefaßt mittels Menütechnik in verschiedenen Detailstufen abrufen und editieren, d. h. er kann vorselektierte Sendungen streichen, bestätigen, für den automatisierten Mitschnitt oder für andere Steuerfunktionen markieren oder seinen individuellen Programmplan, je nach technischer Ausrüstung, ausdrucken.

Die Nutzung der Steuerfunktionen ermöglicht es, daß der Teilnehmer vom Selektor auf markierte Sendungen aus seinem persönlichen Programmplan durch optische oder akustische Signale kurz vor Beginn einer Sendung hingewiesen wird; der Hinweis kann optional auch durch Einblendung des Titels und Programmplatzes der ausgewählten Sendung in das laufende Fernsehprogramm über den Fernsehbildschirm erfolgen.

Die vom Teilnehmer für den Mitschnitt markierten Sendungen werden durch eine automatische Steuerung des Aufzeichnungsgeräts aufgezeichnet, wobei VPS-Daten in die Steuerung einbezogen werden können.

Diese Steuerfunktionen können aktuell oder für einen frei definierten Zeitraum im voraus in Anspruch genommen werden, der dadurch begrenzt ist, inwieweit die Informationsitems von der Sendezentrale bereits übermittelt und im Selektor gespeichert sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt.

Fig. 1 zeigt die einzelnen Bestandteile des Selektors und deren Funktionsbezug.

Der Selektor (10) beim Teilnehmer ist ein wesentlicher Bestandteil des gesamten Selektorsystems. Der Selektor besteht aus einem Mikroprozessor (3) mit Speicher (4) sowie Ein- und Ausgabebausteinen.

In der Initialisierungsphase des Selektors wird in einem interaktiven Dialog des Teilnehmers mit dem Selektor durch Beantwortung eines Fragekatalogs — eventuell ergänzt durch Stichworteingaben — das persönliche Interessensprofil für den jeweiligen Teilnehmer erstellt. Technisch verläuft dieser Dialog vom Teilnehmer über die Eingabetastatur (9) zum Mikroprozessor (3) und von dort zurück über den Bildschirmcontroller (6) zum Fernsehgerät (8). Das resultierende Interessensprofil (Kombination der Bitmuster für jede Einzelantwort) wird als Referenz für die spätere Selektion persönlich interessierender Sendungen im Speicher (4) abgelegt.

In diesem Ausführungsbeispiel wird davon ausgegangen, daß die Übertragung der kodierten Informationen mittels des Videodat-Verfahrens über einen normalen Fernsehkanal zu festgelegter Nachtzeit erfolgt. Ferner wird davon ausgegangen, daß der Selektor in der Weise

in ein Fernsehgerät (8) integriert ist, daß der eingebaute Tuner (1) des Fernsehgeräts (10) mitbenutzt wird und dem Selektor das fertig aufbereitete FBAS-Signal zugeführt wird. In das Fernsehgerät (10) ist eine Automatik integriert, die zu einer programmierten Nachtzeit automatisch den Tuner (1) auf einen vorbestimmten Programmplatz einstellt und den Selektor aktiviert.

Das FBAS-Signal wird vom Tuner (1) zunächst dem Videodat-Dekoder (2) zugeführt, wo die in den ersten Zeilen jedes Fernsehbildes verschlüsselt übertragenen Informationen wiedergewonnen und in aufbereiteter digitaler Form an den Mikroprozessor (3) übertragen werden. Im Mikroprozessor (3) werden diese Informationen mittels eines Vorwärtskorrekturverfahrens von evtl. Übertragungsfehlern bereinigt.

Die Informationsitems sind durch die Klassifizierungscodes gekennzeichnet. Die Klassifizierungscodes werden im Mikroprozessor (3) mit dem vorher durch den elektronischen Fragenkatalog ermittelten und im Speicher (4) gespeicherten individuellen Interessensprofil des Teilnehmers in hierarchischer Abfolge verglichen.

Wird eine Koinzidenz zwischen dem empfangenen Klassifizierungscodes eines Informationsitems und einem Bitmuster aus der gespeicherten Bitmusterkombination des Interessensprofils festgestellt, so wird das Informationsitem (Klassifizierungscodes, nachfolgende formale Sendungsangaben und Informationstexte der Sendung) in den Speicher (4) übernommen; entsprechend werden mit dem gespeicherten Interessensprofil nicht übereinstimmende Kodierungen nicht in den Speicher (4) übernommen. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis die Informationsitems für eine vollständige Sendeperiode übertragen sind und im Speicher der vorselektierte individuelle Programmplan für einen vordefinierten Zeitraum vorliegt.

Nun kann der Teilnehmer den Selektor über die Eingabetastatur (9) veranlassen, den vorselektierten Programmplan über den Bildschirmcontroller (6) auf dem angeschlossenen Fernsehgerät (8) wiederzugeben, damit er die beschriebenen Editierfunktionen durchführen kann.

Wird der Selektor nachfolgend in den Zeituhrbetrieb versetzt, so führt der Mikroprozessor (3) fortlaufend einen Vergleich zwischen der Anfangszeit (Uhrzeit und Datum) jeder Sendung, die im Speicher (4) abgelegt ist, und der von der Digitaluhr (6) ausgegebenen Uhrzeit sowie Datum durch. Sobald eine Koinzidenz mit der Anfangszeit einer Sendung und der aktuellen Uhrzeit vorliegt, veranlaßt der Mikroprozessor (3), je nachdem für welche Steuerfunktion die Sendung in der Editierphase markiert wurde, über eine Steuerleitung vom angeschlossenen Fernsehgerät (8) die Darbietung eines akustischen bzw. optischen Signals oder ggf. über den Bildschirmcontroller (6) die Einblendung der zugehörigen Sendungsangaben (Titel, Programmplatz) in das laufende Fernsehbild des Fernsehgeräts (8). Falls beim Editieren die betreffende Sendung vom Teilnehmer für den Mitschnitt markiert wurde und ein Videocassettenrecorder (VCR) (7) in Bereitschaftsstellung gebracht worden ist, wird dieser vom Mikroprozessor (3) über die Steuerleitung zur Aufzeichnung der entsprechenden Sendung veranlaßt. Die Abschaltung des Videorecorders erfolgt automatisch durch einen Vergleich der gespeicherten Endzeit der jeweiligen Sendung mit der eingebaute Digitaluhr (6). Unabhängig von der Nutzung dieser Funktionen ist es dem Teilnehmer möglich, das im Selektor zu jeder vorselektierten Sendung gespeicherten Informationsitem auf dem Fernsehgerät abzu-

rufen. Im Mikroprozessor (3) wird fortlaufend ebenfalls jedes Informationsitem aus dem Speicher (4) durch Vergleich mit der eingebauten Digitaluhr (5) geprüft und sobald es zeitlich "verfallen" ist, aus dem Speicher (4) gelöscht.

Die Erfindung beschränkt sich nicht auf das vorgehend angegebene Ausführungsbeispiel. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch machen. Insbesondere beschränkt sich die Ausführung nicht auf die Realisierung mit programmierter Logik, z. B. unter Verwendung eines Mikroprozessors, sondern läßt sich auch mit diskreten logischen Baugruppen realisieren.

Patentansprüche

1. Ein Programmauswahlsystem bestehend aus den drei Komponenten: Sendezentrale, Übertragungswege und Teilnehmer-Selektor zur automatischen Vorauswahl von Fernseh- bzw. Radiosendungen nach den individuellen Interessen der Teilnehmer, das über gängige, grob gegliederte Programmübersichten hinaus die automatisierte Programmvorselektion und Erstellung einer Programmübersicht nach den differenzierten individuellen Interessen des Teilnehmers ermöglicht, wobei in einem beim Teilnehmer befindlichen Selektor, der als Zusatzgerät zu Radio-, Fernseh- und Aufzeichnungsgeräten aufgestellt oder in diese direkt integriert ist, die von der Sendezentrale für einen längeren Zeitraum zusammengestellten und dann übermittelten differenzierten Programminformationen (Informationselemente) mit dem vom Benutzer im Selektor voreingespeicherten, als Bitmuster vorliegenden Interessensprofil verglichen und bei Koinzidenz in einen Digitalspeicher übertragen und dem Teilnehmer zur Präsentation und Edition bereitgestellt werden und Steuerfunktionen auslösen, sofern der Beginn einer vom Teilnehmer ausgewählten Sendung ermittelt wurde, **dadurch gekennzeichnet**, daß die von der Sendezentrale empfangenen Programmdateien aus dem Zwischenspeicher in den Mikroprozessor (3) übertragen werden, wo ein Vergleich mit den aus dem Interessensprofilspeicher (4) übernommenen Klassifizierungscodes stattfindet, daß der Vergleichsvorgang durch den bitweisen Vergleich der einzelnen Kategoriestufen des Klassifizierungscodes mit dem vom Teilnehmer eingegebenen differenzierten Interessensprofil realisiert wird, wobei durch den Mikroprozessor (3) bestimmt wird, auf welcher Detailstufe der Vergleich stattfindet, d. h. bis zu welcher Unterkategorie verglichen wird, daß der Klassifizierungskode von einer Sendezentrale zu jeder einzelnen Sendung des gesamten Programmangebots eines definierten Zeitraums in einen Informationsdatenelement (Informationsitem) zum Teilnehmer übermittelt wird, daß das Informationsdatenelement erstens, einen auf Interessenskategorien bezogenen Klassifizierungskode zweitens formale Sendungsangaben sowie drittens Informationstexte zur jeweiligen Sendung enthalten, und daß das individuelle Interessensprofil für jeden Teilnehmer in einem interaktiven Dialog zwischen Teilnehmer und Selektor in Form einer individuellen, durch ein persönlich definiertes Kodewort vor

fremden Abruf geschützten, Bitmusterkombination im Selektor erstellt und vorgespeichert wird, die jederzeit vom Teilnehmer durch Wiederaufnahme des Dialogs verändert oder gelöscht werden kann, wobei mehrere Teilnehmer einen Selektor bedienen können. --

2. Programmauswahlssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erstellung des individuellen Interessenprofils vom Teilnehmer ein von der Sendezentrale auf einem der definierten Übertragungswege zum Selektor übermittelter Interessenfragebogen über eines der geeigneten Präsentationsmedien (z. B. Bildschirm, LCD-Display) abgerufen oder alternativ über den Handel bzw. per Post als Papiervorlage mit Barcodes bezogen werden kann, den er mittels eines geeigneten Eingabemediums (z. B. alphanumerische Tastatur, Fernbedienung, Lichtgriffel, Barcodelësestift) beantwortet, wobei die Beantwortung jeder Einzelfrage im Selektor die Einspeicherung eines antwortspezifischen Bitmusters veranlaßt, so daß sich eine individuelle Kombination aus vielen verschiedenen Bitmustern ergibt, welche das Interessenprofil darstellt, das bei mehreren Teilnehmern je Selektor durch Eingabe eines persönlichen Kodeworts für den Wiederaufruf gekennzeichnet und geschützt werden kann.

3. Programmauswahlssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung der Informationsitems und des Interessenfragebogens sowie anderer Steuerinformationen auf den Übertragungswegen der Fernseh- bzw. Radioprogramme verschlüsselt und kodiert, entweder im Hucpack-Verfahren (z. B. in der Austastlücke, per Videotext, Videodat) zusammen mit der Übertragung von Fernseh- bzw. Radioprogrammen oder über einen gesamten Sendekanal außerhalb der Sendezeit in den Selektor beim Teilnehmer erfolgt oder alternativ auf materiellen Datenträgern oder über elektronische Datendienste (z. B. BTX, E-Mail) aktiv vom Teilnehmer beschafft bzw. im letzteren Fall automatisch vom Selektor abgerufen wird.

4. Programmauswahlssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Teilnehmer die aufgrund der Koinzidenz zwischen Klassifizierungscode und Bitmuster seines Interessenprofils im Selektor vorgespeicherten, bzw. vorselektierten Informationsitems (Klassifizierungscode, Sendungsangaben, Informationstexte) auf einem der definierten Präsentationsmedien einzeln oder in Kategorien abrufen, löschen oder zur Steuerung eines Aufzeichnungssystems oder anderer Funktionen markieren kann, wobei diese anderen Funktionen darin bestehen können, daß der Teilnehmer vom Selektor z. B. auf markierte Sendungen aus seinem persönlichen Programmplan durch optische oder akustische Signale hingewiesen wird, wobei der Hinweis auch durch Einblendung des Titels und Programmplatzes der Sendung in das laufende Programm über den Fernsehbildschirm erfolgen kann.

5. Programmauswahlssystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß vom Teilnehmer zur Aufzeichnung markierte Sendungen automatisch auf den angeschlossenen Aufzeichnungsgeräten unter Berücksichtigung von VPS-Daten aufgezeichnet werden, wobei die Aufzeichnungsgeräte über Datenleitungen oder andere Übertragungswege ferngesteuert werden.

FIGUR NR. 1

